

Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria, Cantanhede		
Departamento: Matemática e Ciências Experimentais		Grupo de recrutamento: 500
Ciclo / Curso: Ensino Secundário/LH	Disciplina: Matemática Aplicada às Ciências Sociais (MACS)	Ano de escolaridade: 10º

Domínios (a identificar de acordo com as AE)	Descriptores específicos da disciplina em articulação com o Perfil do Aluno (os descritores são aplicáveis aos vários produtos e instrumentos de avaliação, incluindo os a utilizar em atividades de integração curricular)				
	Muito Bom (18 a 20 valores)	Nível Intermédio (14 a 17 valores)	Suficiente (10 a 13 valores)	Nível Intermédio (8 a 9 valores)	Muito insuficiente (inferior a 8 valores)
CP: <b>Conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhece bem factos elementares e enunciados de Teoremas recolhidos em suportes digitais e não digitais dando feedback dessa situação.</li> <li>Estabelece conexões, individualmente ou em grupo, entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.</li> <li>Conhece e comprehende bem procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas recolhidos em suportes digitais e não digitais dando feedback dessa situação.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhece factos elementares e enunciados de Teoremas recolhidos em suportes digitais e não digitais dando feedback dessa situação.</li> <li>Estabelece algumas conexões, individualmente ou em grupo, entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.</li> <li>Conhece e comprehende procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas recolhidos em suportes digitais e não digitais dando feedback dessa situação.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconhece factos elementares e enunciados de Teoremas recolhidos em suportes digitais e não digitais.</li> <li>Não estabelece conexões, individualmente ou em grupo, entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.</li> <li>Desconhece procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas recolhidos em suportes digitais e não digitais.</li> </ul>
RRP: <b>Raciocínio matemático e Resolução de Problemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza facilmente a intuição e o raciocínio indutivo, dando feedback aos restantes intervenientes no processo.</li> <li>Resolve problemas e atividades de modelação, individualmente ou em grupo, sem dificuldade, concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados com eventual recurso a suportes digitais.</li> <li>Faz investigações, descobertas e sustenta ou refuta conjecturas, individualmente ou em grupo com muita</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza a intuição e o raciocínio indutivo, dando feedback aos restantes intervenientes no processo.</li> <li>Resolve problemas e atividades de modelação, individualmente ou em grupo, com alguma dificuldade, concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados com eventual recurso a suportes digitais.</li> <li>Faz investigações, descobertas e sustenta ou refuta conjecturas individualmente ou em</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não utiliza a intuição nem o raciocínio indutivo.</li> <li>Não resolve problemas nem atividades de modelação.</li> <li>Não faz investigações e descobertas sustentadas individualmente ou em grupo, com eventual recurso a suportes digitais.</li> <li>Não formula nem resolve problemas, individualmente ou em grupo concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> </ul>

	<p>qualidade e rigor, com eventual recurso a suportes digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula e resolve, individualmente ou em grupo facilmente problemas, concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>• Interpreta textos matemáticos e não matemáticos em formato digital ou não, com rigor, formulando problemas.</li> <li>• Resolve problemas, em suporte digital ou não digital, individualmente ou em trabalho colaborativo, que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos, não revelando dificuldades.</li> </ul>		<p>grupo, com eventual recurso a suportes digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula e resolve problemas, individualmente ou em grupo concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>• Interpreta textos matemáticos e não matemáticos em formato digital ou não,</li> <li>• Resolve problemas, em suporte digital ou não digital, individualmente ou em trabalho colaborativo, que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não interpreta textos matemáticos ou não matemáticos.</li> <li>• Não resolve problemas, em suporte digital ou não digital, individualmente ou em trabalho colaborativo, que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> </ul>
<p><b>CM:</b> <b>Comunicação matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime oralmente e por escrito, usando suportes multimodais, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</li> <li>• Utiliza e domina instrumentos digitais ou não digitais, para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação de forma crítica e autónoma.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime oralmente e por escrito, usando suportes multimodais, ideias matemáticas, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</li> <li>• Utiliza e domina alguns instrumentos digitais ou não digitais, para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação de forma crítica e autónoma.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não exprime oralmente nem por escrito, ideias matemáticas, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</li> <li>• Não utiliza nem domina instrumentos para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação de forma crítica e autónoma.</li> </ul>
<p><b>MT:</b> <b>Matemática e Tecnologia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tira partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar e implementar algoritmos, recorrendo a metodologias de trabalho colaborativo sempre que oportuno.</li> <li>• Utiliza com destreza a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas, podendo recorrer a metodologias de trabalho colaborativo e</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tira algum partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar e implementar algoritmos recorrendo a metodologias de trabalho colaborativo sempre que oportuno.</li> <li>• Utiliza a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas, podendo recorrer a metodologias de trabalho colaborativo e dando feedback das conclusões/resultados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não tira partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar e implementar algoritmos.</li> <li>• Não utiliza a tecnologia para fazer verificações <b>ou</b> resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas.</li> </ul>

	dando feedback das conclusões/resultados.			
<b>RIA: Relacionamento interpessoal e autonomia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequa comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição.</li> <li>Trabalha em equipa e usa diferentes meios para comunicar.</li> <li>Interage com tolerância, empatia e responsabilidade.</li> <li>É confiante, resiliente e persistente, construindo caminhos personalizados de aprendizagem, tendo em conta o feedback recebido.</li> <li>Avalia com rigor o próprio trabalho e/ou dos pares, para identificar progressos, lacunas e dificuldades nas aprendizagens, sendo capaz de dar disso feedback.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nem sempre adequa comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição.</li> <li>Nem sempre trabalha em equipa e usa diferentes meios para comunicar.</li> <li>Interage com alguma tolerância, empatia e responsabilidade.</li> <li>É pouco confiante, resiliente e persistente, nem sempre construindo caminhos personalizados de aprendizagem tendo em conta o feedback recebido.</li> <li>Avalia o próprio trabalho e/ou dos pares, para identificar progressos, lacunas e dificuldades nas aprendizagens, sendo capaz de dar disso feedback.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não adequa comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição.</li> <li>Não trabalha em equipa nem usa diferentes meios para comunicar.</li> <li>Não interage com tolerância, empatia e responsabilidade.</li> <li>Não é confiante, nem resiliente nem persistente, na construção de caminhos personalizados de aprendizagem tendo em conta o feedback recebido.</li> <li>Avalia incorrectamente o próprio trabalho e/ou dos pares, para identificar progressos, lacunas e dificuldades nas aprendizagens.</li> </ul>
<b>Procedimentos, produtos e instrumentos de recolha de dados para a avaliação</b>	<p><b>Procedimentos</b> – Uso de guiões, Pesquisa, Uso de laboratórios remotos e virtuais, Estudo de um fenómeno, Observação direta, Uso de plataformas digitais, Realização de trabalhos de grupo/pares.</p> <p><b>Produtos</b> – Relatórios, Composições, infografias, produtos tridimensionais, posters científicos, elaborados individualmente ou recorrendo a trabalho colaborativo, podendo recorrer de ferramentas ou plataformas digitais.</p> <p><b>Instrumentos</b> - Grelhas de registo de observação direta, Grelhas de análise dos produtos, Provas de avaliação escrita; Fichas de trabalho; Questões de aula; Guiões; Grelhas de registo de observação de aula e Fichas de auto avaliação.</p>			
<b>Algoritmo de ponderação para balanço sumativo global, traduzido numa classificação final</b>	<p>Conhecimento e compreensão de conceitos e Procedimentos matemáticos (CP): 30 %; Raciocínio matemático e Resolução de Problemas (RRP): 40% Comunicação Matemática (CM): 10%; Relacionamento Interpessoal e Autonomia (RIA): 10%; Matemática e Tecnologia (MT): 10%.</p> <p><b>Nota:</b> Caso num período não se avalie o domínio MT e/ou CM, a respetiva percentagem será adicionada ao domínio CP.</p> <p>1.º Período <b>P1</b> – Classificação obtida pelo aluno no 1.º Período.</p> <p>2.º Período <b>P2=0,4P1+0,6N2;</b>    N2 – avaliação do 2.º Período ( em valores, 2 c.d.);    <b>P2</b> – Classificação obtida pelo aluno no 2.º Período.</p> <p>3.º Período <b>P3=0,65P2+0,35N3;</b>    N3 – avaliação do 3.º Período (em valores, 2 c.d.); <b>P3</b> – Classificação obtida pelo aluno no 3.º Período.</p>			

